

موضوع : سامانه اتوماتیک اندازه گیری میزان فرآورده داخل باک خودرو

مشخصات سخت افزاری و نرم افزاری سامانه اندازه گیری مورد نظر به شرح زیر می باشد.

الف) مشخصات سخت افزاری :

- CPU با ویندوز customize شده (CE)، با قابلیت شبکه از طریق پروتکل TCP IP و اجرای دستورات SQL و با 633 MHZ clock rate
- همراه با ماژول شبکه وایرلس استاندارد، 2.5 GHz
- ماژول RFID استاندارد، 125 KHz
- و با قابلیت پذیرش سنسورهای اندازه گیری ارتفاع، و تشخیص کف باک
- UPS
- پراب
- ماژول سنسور اندازه گیر
- LCD
- پک باتری
- شارژر
- فلت

ب) مشخصات نرم افزاری:

- سیستم عامل ویندوز Customize شده که توسط C++ کد نویسی شده است.
- نرم افزار تحت شبکه توسط C#.Net برنامه نویسی شده است.
- و بانک اطلاعاتی SQL server 2008 R² می باشد.

این سامانه شامل سه بخش پراب اندازه گیری، ماژول شبکه و سرور می باشد (دو قسمت بانک و گزارش گیری در رایانه سرور نصب شده اند) قابلیت ها و مزایای سیستم فوق به شرح ذیل می باشد.

الف) قابلیت های دستگاه شامل موارد زیر می باشد:

- ۱- اندازه گیری ارتفاع فرآورده با دقت 3 mm + در باک های فلزی مکعب مستطیل، D شکل و استوانه ای خوابیده و محاسبه حجم باک با استفاده از معادلات انتگرال گیری با دقت بالا.
- ۲- محاسبه میزان فرآورده در هر باک و جمع کل و محاسبه مبلغ ریالی بر اساس قیمت توافقی و ارسال آن به سرور به صورت بیسیم.
- ۳- قابلیت صدور فیش بانکی.
- ۴- قابلیت استفاده از بانک SQL سرور توسط سایر نرم افزارها.

ب) قابلیت های دیگر سیستم :

- ۱- قابلیت گزارش گیری های متنوع از بانک اطلاعاتی توسط سرور.
- ۲- ثبت مشخصات خودرو و باک آن به ازای تگ RFID مربوط به خودرو که مانع از به هدر رفتن وقت برای ثبت اطلاعات در مراجعات بعدی می گردد و نیز بدین وسیله اطلاعات پیشین موجود در بانک اطلاعاتی مربوط به خودروی مورد نظر و گزارشات مربوطه توسط اپراتور قابل رویت خواهد بود.
- ۳- سیستم بیسیم که تا شعاع بسیار زیادی دستگاه را ساپورت کند و امکان استفاده از دستگاه HAND HELD را تا شعاع 200 متر فراهم می کند.
- ۴- امکان اندازه گیری موجودی باک های غیر استاندارد توسط منوی جدول باک دستگاه و ثبت این جدول در تگ خودرو برای مراجعات بعدی.
- ۵- امکان کشف تخلف و ایجاد تغییرات در باک خودرو توسط قابلیت کنترل باک دستگاه HAND HELD.

اجزای کامپیوتر عبارت است از:

Compact pc

Motherboard
Storage
RAM
CPU
VGA
Dimension
Rear I/O
Front I/O
Adapter
Network
Audio

Monitor

Mouse

Keyboard

WiFi Access Point

مشخصات فنی دستگاه اندازه گیری حجم باک خودرو

- ۱- امکان اندازه گیری ارتفاع فرآورده داخل باک خودروها و تبدیل به حجم و یا اندازه گیری مستقیم حجم سوخت داخل انواع اشکال باک خودروها.
- ۲- دارای دقت اندازه گیری ۰.۱۵٪ و تکرار پذیری ۰.۰۲٪ و یا بهتر.
- ۳- قابلیت اندازه گیری در انواع مدل باکها با شکلها (کروی، استوانه ای، چند ضلعی، شکل نامشخص) و جنس متفاوت (کربن استیل، آلومینیوم، کامپوزیت، پلاستیکی و غیره).
- ۴- دارای تأییدیه های فنی مناسب جهت کارکرد در محیطهای آلوده به بخارات فرآورده های نفتی (IP&EX)
- ۵- دارای حداقل دخالت اپراتور در اندازه گیری حجم سوخت داخل باک جهت حذف خطاهای انسانی.
- ۶- افزایش سرعت در اندازه گیری نسبت به حالت دستی.
- ۷- امکان ثبت مشخصات خودرو و باک آن به ازای تگ RFID مربوط به خودرو.
- ۹- قابلیت اندازه گیری باکهای غیر استاندارد و شناسایی و کشف تخلفات و تغییرات (جاساز) ایجاد شده در باک خودرو.
- ۱۰- قابلیت ارسال اطلاعات بصورت بیسیم به سرور.
- ۱۱- قابلیت گزارشگیری های متنوع از بانک اطلاعاتی توسط سرور.
- ۱۲- دارای LCD با شفافیت مناسب جهت کار در روشنایی روز و تاریکی شب در فضای باز.
- ۱۳- دارای باتری مناسب جهت کارکرد حداقل ۱۲ ساعت کاری.
- ۱۴- دارای وزن مناسب جهت کارکرد روان اپراتور.
- ۱۵- قابلیت کارکرد ساده و روان متناسب با شرایط اپراتوری.